

8-16-05

539, 739

PCT/EP2003/051036



## PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 62974	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/051036	International filing date (day/month/year) 17 décembre 2003 (17.12.2003)	Priority date (day/month/year) 20 décembre 2002 (20.12.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G05D 23/24		
Applicant THALES		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I  Basis of the report
- II  Priority
- III  Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV  Lack of unity of invention
- V  Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI  Certain documents cited
- VII  Certain defects in the international application
- VIII  Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 09 juillet 2004 (09.07.2004)	Date of completion of this report 17 August 2004 (17.08.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP  Facsimile No.	Authorized officer  Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/051036

**I. Basis of the report****1. With regard to the elements of the international application:\*** the international application as originally filed the description:

pages \_\_\_\_\_ 1-8 \_\_\_\_\_, as originally filed

pages \_\_\_\_\_, filed with the demand

pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

 the claims:

pages \_\_\_\_\_ 1-5 \_\_\_\_\_, as originally filed

pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19

pages \_\_\_\_\_, filed with the demand

pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

 the drawings:

pages \_\_\_\_\_ 1/2-2/2 \_\_\_\_\_, as originally filed

pages \_\_\_\_\_, filed with the demand

pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

 the sequence listing part of the description:

pages \_\_\_\_\_, as originally filed

pages \_\_\_\_\_, filed with the demand

pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

**2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.**

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

 the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)). the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)). the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).**3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:** contained in the international application in written form. filed together with the international application in computer readable form. furnished subsequently to this Authority in written form. furnished subsequently to this Authority in computer readable form. The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished. The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.**4.  The amendments have resulted in the cancellation of:** the description, pages \_\_\_\_\_ the claims, Nos. \_\_\_\_\_ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_**5.  This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\***

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 03/51036

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

## 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-5	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-5	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-5	YES
	Claims		NO

## 2. Citations and explanations

Reference is made to the following document:

D1: FR 2393363

D1, which is considered to be the prior art closest to the subject matter of claim 1, describes (the references between parentheses apply to said document):

a device for regulating the temperature (see figure) of a heating wire ( $R_{Th}$ ), comprising:

- (a) an electronic switch ( $T_1$ ) connected in series with the heating wire ( $R_{Th}$ ), means for controlling the electronic switch ( $T_1$ );
- (b) means for regulating ( $K_1R_1C$ ) a switching time of the electronic switch ( $T_1$ ).

Consequently, the subject matter of claim 1 differs from this known device in that it comprises:

- (c) regulating means that control the voltage at the terminals of the switch according to a set voltage ( $c(t)$ ) defining the switching time.

The problem that the present invention is intended to

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

International application No.

PCT/EP 03/51036

solve can therefore be considered to be that of regulating the current passing through the switch and thus the power dissipated thereby.

The solution to this problem, as proposed in claim 1 of the present application, is considered to involve an inventive step (PCT Article 33(3)), since controlling the voltage at the terminal of the switch (instead of controlling the gate voltage or, more generally, the switch control input) to regulate the power dissipated thereby better is not described in any of the documents cited in the international search report and is not part of the knowledge of a person skilled in the art.

Claims 2 to 5 are dependent on claim 1 and thus also comply, as such, with the PCT requirements of novelty and inventive step.

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

# PCT

REC'D 18 AUG 2004

WIPO

PCT

## RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande Internationale No. PCT/EP 03/51036	Date du dépôt International ( <i>jour/mois/année</i> ) 17.12.2003	Date de priorité ( <i>jour/mois/année</i> ) 20.12.2002
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB G05D23/24		
Déposant THALES ET AL.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
- Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).
- Ces annexes comprennent   feuilles.
3. Le présent rapport contient des Indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :
- I  Base de l'opinion
  - II  Priorité
  - III  Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
  - IV  Absence d'unité de l'invention
  - V  Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
  - VI  Certains documents cités
  - VII  Irrégularités dans la demande internationale
  - VIII  Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale  09.07.2004	Date d'achèvement du présent rapport  17.08.2004
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire International   Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé  Nicolaucig, A N° de téléphone +49 89 2399-7670

# RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

## Demande internationale n°

PCT/EP 03/51036

## I. Base du rapport

1. En ce qui concerne les éléments de la demande internationale (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17)*) :

### **Description, Pages**

1-8 . telles qu'initiallement déposées

**Revendications, No.**

1-5 telles qu'initialement déposées

## Dessins, Feuilles

1/2-2/2 telles qu'initialement déposées

2. En ce qui concerne la langue, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: , qui est:

- la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
  - la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
  - la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

3. En ce qui concerne les séquences de nucléotides ou d'acide aminé divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :

- contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
  - déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
  - remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
  - remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
  - La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
  - La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listages des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

- #### 4. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- de la description, pages :
  - des revendications, nos :
  - des dessins. feuilles :

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

PCT/EP 03/51036

5.  Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

*(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)*

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

1. Déclaration		
Nouveauté	Oui:	Revendications 1-5
Activité inventive	Non:	Revendications 1-5
Possibilité d'application industrielle	Oui:	Revendications 1-5
	Non:	Revendications

2. Citations et explications

**voir feuille séparée**

**Concernant le point V**

**Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

Il est fait référence au document suivant:

D1: FR 2393363

Le document **D1**, qui est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document):

un dispositif de régulation de la température (voir figure) d'un fil chauffant ( $R_{Th}$ ), le dispositif comportant:

- a) un interrupteur électronique ( $T_1$ ) raccordé en série avec le fil chauffant ( $R_{Th}$ ), des moyens de commande de l'interrupteur électronique ( $T_1$ )
- b) moyens de maîtrise (K,R,C) d'un temps de commutation de l'interrupteur électronique ( $T_1$ )

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère de ce dispositif connu en ce qu'il comporte:

- c) les moyens de maîtrise asservissent la tension aux bornes de l'interrupteur en fonction d'une tension de consigne ( $c(t)$ ) définissant le temps de commutation.

Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré comme de maîtriser le courant traversant l'interrupteur et donc la puissance qui y est dissipée.

La solution de ce problème proposée dans la revendication 1 de la présente demande est considérée comme impliquant une activité inventive (article 33(3) PCT), puisque le contrôle de la tension au borne de l'interrupteur (au lieu de celle de la tension de grille ou, plus en général, de l'entrée de contrôle de l'interrupteur) pour mieux maîtriser la puissance y dissipée n'est pas décrite par aucun des documents cités dans le rapport de recherche européen ni est elle partie de connaissances de l'homme du métier.

Les revendications 2-5 dépendent de la revendication 1 et satisfont donc également, en

**RAPPORT D'EXAMEN**

Demande internationale n° PCT/EP 03/51036

**PRELIMINAIRE INTERNATIONAL - FEUILLE SEPARÉE**

---

tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.